

Maria Waloch, Alicja Sobolewska, Tadeusz H. Dzbeński

ANALIZA SYTUACJI EPIDEMIOLOGICZNEJ TASIEMCZYC W POLSCE W LATACH 1997-2006 NA PODSTAWIE DANYCH Z WOJEWÓDZKICH STACJI SAN-EPID

EVALUATION OF EPIDEMIOLOGICAL SITUATION OF CESTODE INFECTIONS IN POLAND IN THE YEARS 1997- 2006 ON THE BASIS OF DATA FROM SAN-EPID STATIONS

Zakład Parazytologii Lekarskiej Narodowego Instytutu Zdrowia Publicznego
-Państwowego Zakładu Higieny

STRESZCZENIE

W okresie 10 lat tj. od 1997 r. do 2006 r. zarejestrowano 3 523 przypadki tasiemczyc jelitowych u ludzi w Polsce. Wśród wszystkich rozpoznanych tasiemczyc jelitowych stwierdzono: 2 748 przypadków *Taenia saginata*, 41 *Taenia solium*, 533 przypadki *Taenia species*, 20 *Hymenolepis nana*, 5 *Hymenolepis diminuta*, 11 *Diphyllobothrium latum*, 3 *Dipylidium caninum*. Ponadto zarejestrowano 350 przypadków tasiemczyc tkankowych w tym 346 wywołanych przez *Echinococcus granulosus* i 4 przez *Echinococcus multilocularis* oraz 8 przypadków wągrzycy (*Cysticercus cellulosae*). Z roku na rok obserwuje się stopniowy spadek zarażeń tasiemczycami.

Słowa kluczowe: tasiemczyce, epidemiologia, Polska, lata 1997-2006

ABSTRACT

Between 1997- 2006, 3 523 intestinal cestode infections were registered in Poland. Among them 2 748 were caused by *Taenia saginata*, 41 by *T. solium*, 533 by *Taenia species*, 20 by *Hymenolepis nana*, 5 by *Hymenolepis diminuta*, 11 by *Diphyllobothrium latum*, 3 by *Dipylidium caninum*. Moreover, 350 cases of cystic echinococcosis and 8 cases of cysticercosis were also registered.

The obtained results confirmed decreasing frequency of intestinal cestodosis in Poland.

Key words: cestode infections, epidemiology, Poland, 1997- 2006

WSTĘP

Występowanie tasiemczyc u ludzi w Polsce w okresie 10 lat, tzn. od 1997 r. do 2006 r. oceniano na podstawie danych uzyskanych ze stacji sanitarno-epidemiologicznych oraz zamieszczonych w wywiadach epidemiologicznych dotyczących bąblowicy i wągrzycy.

Ze względu na różnice dotyczące lokalizacji tasiemców w organizmie żywiciela i różnice w epidemiologii zarażeń, występowanie tasiemczyc jelitowych i tkankowych zostało omówione oddzielnie.

TASIEMCZYCE JELITOWE

Dane uzyskane z poszczególnych lat (1-10) wykazały, że u ludzi na terenie Polski w latach 1997- 2006 zarejestrowano 3 523 przypadki inwazji tasiemców jelitowych. Rozpowszechnienie tasiemczyc jelitowych u ludzi w latach 1997-2006 w Polsce, w zależności od środowiska i

plci, przedstawia tabela I. Najwyższy (1,90) współczynnik zapadalności zarejestrowano w 1997 r.; najniższy w 2006 r. (0,41). Przez okres ostatnich 10 lat obserwowano stopniowy spadek zapadalności na tasiemczyce jelitowe.

Zachorowania na tasiemczyce jelitowe w latach 1997-2006 częściej występowały u osób pochodzących ze środowiska miejskiego (2 772 przypadki, 78,91%) niż u osób ze środowiska wiejskiego (741 przyp., 21,09%) i są to różnice istotne statystycznie.

Obliczenia statystyczne w całej pracy wykonano z zastosowaniem Testu Studenta przy poziomie ufności 0,05.

Iloraz liczby zachorowań w środowisku miejskim do liczby zachorowań w środowisku wiejskim z każdym rokiem stopniowo malał (od 6,22 w roku 1997 do 2,76 w roku 2006), prawdopodobnie na skutek zaostrzającej się z roku na rok kontroli weterynaryjnej mięsa sprzedawanego w miastach. Ogólnie inwazje tasiemców występowały równie często u mężczyzn (1 728 przyp., 49,19%) jak i u kobiet (1 785 przyp., 50,81%). W latach 1998, 2001, 2002, 2004 iloraz zapadalności mężczyzn

Tabela I. Tasiemczyce jelitowe u ludzi w Polsce w latach 1997-2006. Liczba przypadków wg środowiska i płci oraz ogółem zapadalność na 100 000 ludności
Table I. Intestinal cestode infections in humans in Poland between 1997-2006 according to the place of living and sex and incidence rate per 100 000 population

Lata	Środowisko		Płeć		Razem		
	Wieś	Miasto	Mężczyźni	Kobiety	Liczba zachorowań	Zapadalność/100 000	
1997	102	634	358	378	736	1,9	
1998*	146	447	308	285	603		
1999	68	369	186	251	437	1,14	
2000	80	359	203	236	439	1,13	
2001	71	215	151	135	286	0,74	
2002	78	186	143	121	264	0,69	
2003**	49	169	105	113	218	0,57	
2004	54	149	109	94	203	0,53	
2005	51	128	89	90	179	0,47	
2006	42	116	76	82	158	0,41	
Razem	Liczba przyp.	741	2 772	1 728	1 785	3523/3513	
	Polska%	21,09	78,91	49,19	50,81	100	

* Pominięto 10 przypadków z województwa olsztyńskiego, dla których brak danych dotyczących środowiska i płci

** Brak danych z województwa kujawsko-pomorskiego

do zapadalności u kobiet wynosił odpowiednio: 1,08; 1,12; 1,18; 1,16.

Występowanie tasiemczyc jelitowych u ludzi w Polsce w latach 1997-2006 (1-10) w zależności od wieku chorych przedstawia tabela II. Stwierdzono, że tasiemczyce jelitowe u ludzi w Polsce najczęściej występowały u osób w wieku 40-49 lat (843 przypadki, 24,00%). Osoby w wieku 30-39 lat (688 przypadków, 19,58%) oraz osoby w wieku 50-59 lat (612 przypadków, 17,42%) stanowiły kolejne co do liczebności grupy chorych na tasiemczyce. Ogólnie odsetek inwazji wzrastał wraz z wiekiem między 0 a 49 rokiem życia, tj. od 4,30% w grupie wieku 0-9 lat, do 24,00% w grupie 40-49 lat, następnie zmalał do 3,44% w grupie osób powyżej 70 roku życia. Analiza statystyczna wykazała istotnie mniejszą zachorowalność w przedziale wieku od niemowlęctwa do 19 roku życia w porównaniu do grup 20-70+ co sugeruje, istotny wzrost zapadalności na tasiemczyce jelitowe u ludzi od 20 roku życia. Malejąca zachorowalność w grupach 50-59, 60-69 i 70+ jest również istotna statystycznie.

Badaniami laboratoryjnymi potwierdzono 3 361 przypadków tasiemczyc jelitowych (1-10), tj. 95,43% ogółu zgłoszonych przypadków. Wśród wszystkich rozpoznanych tasiemczyc jelitowych (tab. III) dominowały przypadki wywołane przez *Taenia saginata* (2 748 przypadków, tj. 81,76% przypadków potwierdzonych badaniami laboratoryjnymi. Najwięcej przypadków (634) zgłoszono w 1997 r. po czym ich liczba stop-

Tabela II. Tasiemczyce jelitowe u ludzi w Polsce w latach 1997-2006, liczby zachorowań wg wieku chorych
Table II. Intestinal cestode infections in humans in Poland between 1997-2006 according to the age of patients

lata	Grupy wieku								Razem
	0-9	10-19	20-29	30-39	40-49	50-59	60-69	70+	
1997	39	46	122	141	190	111	64	23	736
1998*	21	48	99	101	156	92	56	20	593
1999	13	18	54	86	115	95	42	14	437
2000	13	23	69	100	112	64	40	18	439
2001	11	25	45	64	56	51	25	9	286
2002	10	17	47	50	56	50	24	10	264
2003**	4	14	37	40	50	50	14	9	218
2004	18	19	26	35	39	42	19	5	203
2005	13	7	19	38	43	30	21	8	179
2006	9	14	24	33	26	27	20	5	158
Razem									
1997-2006	151	231	542	688	843	612	325	121	3 513
Odsetek	4,30	6,58	15,43	19,58	24,00	17,42	9,25	3,44	100,00

* Pominięto 10 przypadków z województwa olsztyńskiego dla których brak danych dotyczących środowiska i płci

** Brak danych z województwa kujawsko-pomorskiego

niowo malała aż do roku 2006 (97 przyp.). Różnice istotne statystycznie stwierdzono w zachorowalności w 1999 r. w porównaniu z rokiem 1998 oraz w 2001 r. w porównaniu z rokiem poprzednim. Inwazje *T. solium* w ostatnim 10-leciu stwierdzono u 41 chorych (1,22%, wykrytych przypadków).

Współczynnik zapadalności na tasiemczycę *T. solium* utrzymywał się od 1997 r. do 2006 r. na tym samym, niskim poziomie i wynosił w przybliżeniu 0,01. Zachorowania na tę tasiemczycę zarejestrowano w każdym roku ostatniego dziesięciolecia i nie stwierdzono istotnych różnic w zachorowalności pomiędzy poszczególnymi latami. Zarażenia *Taenia species* zanotowano u 533 osób (15,86% ogółu potwierdzonych przypadków). Nie stwierdzono różnic istotnych statystycznie w wykrywalności jaj *Taenia sp.* pomiędzy poszczególnymi latami.

Poza tasiemczycami wywołanymi przez *Taenia*, wykryto inwazję *Hymenolepis nana* u 20 osób (0,6% wszystkich potwierdzonych przypadków), *Hymenolepis diminuta* u 5 osób (0,15% ogółu potwierdzonych przypadków), *Diphyllobothrium latum* u 11 osób (0,33% ogółu potwierdzonych przypadków) i *Dipylidium caninum* u 3 osób (0,08% ogółu potwierdzonych przypadków). Zarażenia na wszystkie wymienione tasiemczyce zarejestrowano tylko w 1997 roku. Spośród sąsiadujących z Polską państw zarażenia *Diphyllobothrium latum* zarejestrowano również na Litwie, gdzie liczba zarejestrowanych przypadków w ciągu 20 lat (1980 – 2000) wahała się od 2 do 10. W Czechach, na Słowacji i w Niemczech nie zgłoszono w tym czasie żadnego przypadku (11).

Tabela III. Tasiemczyce jelitowe u ludzi w Polsce w latach 1997-2006. Liczba przypadków wg rozpoznanego gatunku tasiemca, dla *Taenia solium* – zapadalność na 100 000Table III. Intestinal cestode infections in humans in Poland between 1997-2006 confirmed by laboratory examinations, for *Taenia solium* incidence rate per 100 000 population

Lata	Gatunek tasiemca								Razem
	<i>Taenia saginata</i>	<i>Taenia solium</i>		<i>Taenia sp.</i>	<i>Hymenolepis nana</i>	<i>Hymenolepis diminuta</i>	<i>Diphyllobothrium latum</i>	<i>Dipylidium caninum</i>	
		Liczba	Zapad.						
1997	634	6	0,01	63	12	3	1	1	720
1998	516	5	0,01	59	2	0	1	0	583
1999	369	7	0,018	35	3	0	2	0	416
2000	359	3	0,008	52	2	0	2	1	419
2001	195	2	0,005	71	0	1	0	1	270
2002	193	3	0,008	53	1	1	1	0	252
2003*	157	4	0,01	32	0	0	1	0	194
2004	119	4	0,01	70	0	0	1	0	194
2005	109	3	0,008	59	0	0	1	0	172
2006	97	4	0,005	39	0	0	1	0	141
Razem	2 748	41	-	533	20	5	11	3	3 361
%	81,76	1,22	-	15,86	0,60	0,15	0,33	0,08	100,00

* Brak danych z województwa kujawsko-pomorskiego

W latach 1997-2006 (1-10) odsetek tasiemczyc, które zgłoszono bez rozpoznania laboratoryjnego wyniósł 4,60% ogólnej liczby przypadków (tab. IV). Najwyższy odsetek nierozpoznanych tasiemczyc jelitowych zgłoszono w roku 2003 (24 przyp. 11,01%), najniższy w 1997 roku (16 przyp. 2,17%). W latach 1997-2002 odsetek tasiemczyc zgłoszonych bez rozpoznania laboratoryjnego wzrastał od 2,17% do 4,55%. Odsetek ten wzrósł gwałtownie w 2003 roku do 11,01%, następnie zmalał w kolejnych dwóch latach i ponownie wzrósł w 2006 roku do 10,76%. Nie stwierdzono istotnych

statystycznie różnic między poszczególnymi latami. Pomimo, że zaobserwowano widoczny, dwukrotny wzrost zgłoszeń tasiemczyc jelitowych bez rozpoznania laboratoryjnego u ludzi w 2003 roku w porównaniu z rokiem 2002 i nieomal 3-krotny spadek w roku 2004 w porównaniu z rokiem 2003, nie stwierdzono istotnych statystycznie różnic.

TASIEMCZYCE TKANKOWE

Dane dotyczące tasiemczyc tkankowych uzyskane w poszczególnych latach od 1997 do 2006 r. (1-10) wykazały, że u ludzi w Polsce zarejestrowano 346 przypadków bąblowicy wywołanej przez *Echinococcus granulosus* i cztery przypadki wywołane przez *Echinococcus multilocularis*. Zarejestrowano 8 przypadków wągrzycy: 4 przyp. w 1997 r., 3 przyp. w 1998 r. i 1 przyp. w 2006 r. W latach 1999-2005 nie odnotowano przypadków zachorowań na wągrzycę.

Rozpowszechnienie bąblowicy i wągrzycy u ludzi w latach 1997-2006 w Polsce wg środowiska i płci przedstawia tabela V.

Więcej zachorowań na bąblowicę stwierdzono w mieście (184 przyp. 52,57%) niż na wsi (166 przyp. 47,43%) z wyjątkiem lat: 1998, 2005 i 2006. Nie są to różnice istotne statystycznie. Natomiast w 2003 r. liczba zachorowań na bąblowicę wśród ludności zamieszkującej tereny wiejskie była identyczna jak wśród osób zamieszkujących w miastach (po 17 przyp.). W obu tych środowiskach częściej chorowały kobiety (252 przyp. 72,00%) niż mężczyźni. (98 przyp. 28,00%). Zachorowalność kobiet w stosunku do mężczyzn w obu tych środowiskach jest istotnie statystycznie większa. Naj-

Tabela IV. Tasiemczyce jelitowe u ludzi w Polsce w latach 1997-2006 – przypadki zgłoszone bez rozpoznania laboratoryjnego

Table IV. Intestinal cestode infections in humans in Poland between 1997- 2006 registered without species identification

Lata	liczba	%*
1997	16	2,17
1998	20	3,32
1999	21	4,80
2000	20	4,55
2001	16	5,59
2002	12	4,55
2003***	24	11,01
2004	9	4,43
2005	7	3,91
2006	17	10,76
Razem	162	4,60**

*odsetek z ogólnej liczby przypadków zgłoszonych w danym roku

** odsetek ogólnej liczby przypadków

*** brak danych z województwa kujawsko-pomorskiego

Tabela V. Tasiemczyce tkankowe (bąblowica i wągrzyca) u ludzi w Polsce w latach 1997-2006. Liczba zachorowań wg środowiska i płci

Table V. Larval cestode infections (echinococcosis and cysticercosis) in humans in Poland between 1997- 2006 according to the place of living and sex

Lata	Bąblowica (<i>Echinococcus granulosus</i> i <i>Echinococcus multilocularis</i>)				Razem	Wągrzyca (<i>Cysticercus cellulosae</i>)				Razem	Liczba badanych w ZPL
	Wieś		Miasto			Wieś		Miasto			
	K	M	K	M		K	M	K	M		a/b
1997	9	2	8	4	23	0	0	3	1	4	245/9
1998	13	2	11	2	28	0	2	0	1	3	240/15
1999	9	1	21	8	39						108/7
2000	9	5	10	4+1*	29						87/2
2001	10	8	15	4	37						59/4
2002	14	1	17	8	40						34/1
2003**	11	6	13	4	34						74/1
2004	5	3	8	5	21						69/2
2005	14+1*	8	8	3	34						71/14
2006	25	9+1*	21	8+1*	65	1	0	0	0	1	62/2
Razem	120	46	132	52	350	1	2	3	2	8	1 049/57
%	34,29	13,14	37,71	14,86	100,00	12,50	25,00	37,50	25,00	100,00	5,43

*przypadek bąblowicy *Echinococcus multilocularis*

** Brak danych z województwa kujawsko-pomorskiego

a – liczba badanych przypadków w Zakładzie Parazytologii Lekarskiej

b – liczba wykrytych przypadków dodatnich

więcej zachorowań zanotowano w roku 2006 (65 przyp. 18,57%), najmniej w 2004 roku (21 przyp. 6,00%).

W żadnym roku nie zarejestrowano zachorowań na wągrzycę na terenie tych województw, w których wystąpiły inwazje dorosłych postaci *T. solium*. Dane dotyczące zgłoszonych przypadków wągrzycy wydają się niepełne, bowiem na podstawie liczby dodatnich wyników badań serologicznych uzyskanych w Zakładzie Parazytologii Lekarskiej NIZP-PZH w kierunku tego schorzenia, można zakładać, że rzeczywista liczba chorych na wągrzycę na terenie Polski była wyższa.

Na zakończenie autorzy zwracają uwagę na niepokojący fakt, że od kilku lat zwiększa się liczba województw, z których przysyłane do Narodowego Instytutu Zdrowia Publicznego (NIZP) PZH zestawienia tasiemczyc przygotowane przez Pracownie Parazytologiczne Wojewódzkich Stacji San-Epid nie są zgodne z danymi nadesłanymi przez Nadzór Epidemiologiczny Wojewódzkich Stacji San-Epid, np. w roku 2005 było to 11 województw, a w 2006 r. - 13. Niezgodności w nadesłanych do Zakładu Epidemiologii NIZP-PZH danych dotyczyły zarówno liczby zgłaszanych przypadków, wieku chorych, pochodzenia środowiskowego chorych, jak i braku informacji o zarejestrowanych tasiemczycach tkankowych oraz wągrzycy.

PIŚMIENNICTWO

1. Wojciech Płonka. Tasiemczyce w 1997 roku. *Przegl Epidemiol* 1999; 53,(1-2): 159-165
2. Wojciech Płonka. Tasiemczyce w 1998 roku. *Przegl Epidemiol* 2000;54, (1-2): 181-187.
3. Wojciech Płonka. Tasiemczyce w 1999 roku. *Przegl Epidemiol* 2001;55:159-163.
4. Wojciech Płonka, Maria Waloch. Tasiemczyce w 2000 roku. *Przegl. Epidemiol.* 2002;56:357-361.
5. Maria Waloch. Tasiemczyce w 2001 roku. *Przegl Epidemiol* 2003;57:159-163.
6. Maria Waloch. Tasiemczyce w 2002 roku. *Przegl Epidemiol* 2004;58:165-169.
7. Maria Waloch. Tasiemczyce w 2003 roku. *Przegl Epidemiol* 2005;59:331-335.
8. Maria Waloch. Tasiemczyce w 2004 roku. *Przegl Epidemiol* 2006;60:509-513.
9. Maria Waloch. Tasiemczyce w 2005 roku. *Przegl Epidemiol* 2007;61:305-309.
10. Maria Waloch. Tasiemczyce w 2006 roku. *Przegl Epidemiol* 2008; 62:351-355.
11. Dupouy-Camet J., Peduzzi R. Current Situation of human diphyllbothriasis in Europe. *Eurosurveillance* 2004;9(5).

Otrzymano: 15.07.2010 r.

Zaakceptowano do druku: 02.08.2010 r.

Adres do korespondencji:

Mgr Maria Waloch
Zakład Parazytologii Lekarskiej
Narodowy Instytut Zdrowia Publicznego
Państwowy Zakład Higieny
Ul. Chocimska 24, 00-791 Warszawa
Tel. (22)-54-21-220